

Circuits Spongieux

1. Commence avec deux morceaux de pâte conductrice, puis branche un fils du bloc-piles dans chaque morceau. Plante une DEL entre les deux morceaux pour faire le pont.

La DEL s'allume-t-elle ? (Entoure une réponse) OUI NON

Retire la DEL de la pâte, puis retourne-la de sorte que chaque "patte" se retrouve dans le morceau opposé de la pâte conductrice.

La DEL s'allume-t-elle ? (Entoure une réponse) OUI NON

La DEL ne fonctionne que dans un seul sens. La patte la plus longue doit être reliée au fils positif (rouge) de la batterie. Cela s'appelle un circuit fermé.

2. Ensuite, sors l'une des pattes de la DEL de la pâte.

La DEL s'allume-t-elle ? (Entoure une réponse) OUI NON

Lors de la dernière étape, la DEL s'est éteinte parce que nous avons brisé la boucle d'électricité - cela s'appelle un circuit ouvert.

3. Replante la patte de la DEL dans la pâte, pour rallumer ta DEL. À présent, pousse les deux morceaux de pâte conductrice jusqu'à ce qu'ils se rejoignent.

La DEL s'allume-t-elle ? (Entoure une réponse) OUI NON

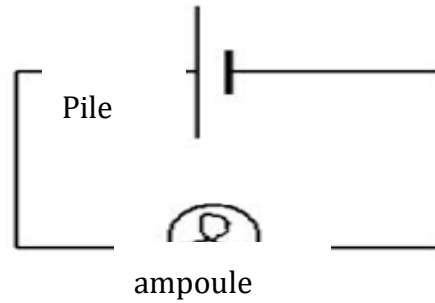
*Lors de la dernière étape, la DEL s'est éteinte - cela s'appelle un **court-circuit**.*

4. Sépare les deux morceaux. La DEL devrait se rallumer, parce que l'électricité doit traverser la DEL pour terminer le circuit. Maintenant, crée un « sandwich » en mettant de la pâte isolante entre deux morceaux de pâte conductrice.

La DEL s'allume-t-elle? (Entoure une réponse) OUI NON

La pâte isolante ne permet pas à l'électricité de facilement circuler à travers. Elle agit comme un « mur » pour l'électricité. Toutefois, l'électricité doit contourner la pâte isolante et traverser la DEL qui s'illumine! Il y a une trajectoire continue que l'électricité empreinte pour circuler.

Schéma de circuit pour ce circuit :



TON GROUPE PEUT-IL :

1. Fabriquer un circuit qui fonctionne et qui allume jusqu'à deux ampoules ? Dessine-le en utilisant les symboles des schémas de circuit que tu trouveras dans la station.

2. Maintenant, tu peux créer ton propre circuit ! Dessine ta création de circuit ici :